

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 30 09 496 A 1

⑮ Int. Cl. 3:  
A 61 B 6/00

⑳ Aktenzeichen: P 30 09 496.3-35  
㉑ Anmeldetag: 12. 3. 80  
㉒ Offenlegungstag: 17. 9. 81

Erfindereigentum

㉓ Anmelder:  
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

㉔ Erfinder:  
Platz, Winfried, Ing.(grad.), Southington, Conn., US;  
Schmidt, Walter; Walling, Christian, 8520 Erlangen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉕ Röntgenzielgerät

DE 30 09 496 A 1

Patentansprüche

1. Röntgenzielgerät für ein um eine horizontale Achse kippbares Röntgenuntersuchungsgerät mit Schalttasten für die Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes und mit einem um seine Längsachse drehbaren Kommandoarm, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kommandoarm (13) in seinem mittleren Abschnitt einen fühlbar erhabenen vorstehenden Schaltbereich (21) mit Schalttasten (32, 33, 34, 35, 36, 37) für die Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes (1) trägt.
2. Röntgenzielgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der im wesentlichen stabförmige Kommandoarm (13) im Schaltbereich (21) nach Art eines extrem flachen "V" leicht angewinkelt ist, wobei die beiden Schenkel (19, 20) vom Bedienenden wegweisen.
3. Röntgenzielgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Schaltbereich (21) auf der einen, dem Bedienenden im Benutzungsfall zugewandten Vorderseite des Kommandoarmes (13) einen die eingebauten Schalttasten (32, 33) in der Höhe überragenden Randbereich trägt.
4. Röntgenzielgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Schaltbereich (21) auf der anderen, dem Bedienenden im Benutzungsfall abgewandten Rückseite des Kommandoarmes (13) je einen nach beiden Seiten im wesentlichen parallel zur Längsachse (12) des Kommandoarmes ausgerichteten, der gleichen Schaltfunktion zugeordneten und über den Zeigefingerbereich des Kommandoarmes ragenden Schalthebel (36, 37) trägt.

130038/0513

ORIGINAL INSPECTED

11 0 8 0

3009496

- 2 -

VPA 80 P 5029 DE

5. Röntgenzielgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kommandoarm (13)  
längs neben den übrigen, unmittelbar im Zielgerätegehäu-  
se eingebauten Schalttasten des Röntgenzielgerätes (5)  
5 in einem Abstand von diesen angeordnet ist, der die Be-  
dienung dieser Schalttasten mit den ausgestreckten Fin-  
gern einer den Kommandoarm haltenden Hand (22, 23) er-  
möglichst.
- 10 6. Röntgenzielgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kommandoarm (13)  
längs der Seite (11) des Röntgenzielgerätes gelagert ist,  
die sich oberhalb der dem Zielgeräteturm (4) abgewandten  
Längsseite des Tischgestells (2) befindet.
- 15 7. Röntgenzielgerät nach Anspruch 3, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Schaltbereich  
(21) des Kommandoarmes (13) auf seiner Vorderseite ein  
allseitig stark abgerundetes, rechteckiges Tastenfeld  
20 (32, 33, 34, 35) umschließt.
8. Röntgenzielgerät nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kommandoarm  
(13) beidseitig am Röntgenzielgerät (5) gelagert ist.
- 25 9. Röntgenzielgerät nach Anspruch 8, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Kommandoarm  
(13) um s-ine Längsachse (12) stufenlos drehbar ist.
- 30 10. Röntgenzielgerät nach Anspruch 2, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die beiden beidsei-  
tig des Schaltbereiches (21) befindlichen Schenkel (19,  
20) des Kommandoarmes (13) den Auflageflächen der Fin-  
ger angepaßte Einwölbungen (21 bis 31) tragen.
- 35

130038/0513

BAD ORIGINAL

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 80 P 5029 DE

5 Röntgenzielgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Röntgenzielgerät für ein um eine horizontale Achse kippbares Röntgenuntersuchungsgerät mit Schalttasten für die Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes und mit einem um seine Längsachse drehbaren Kommandoarm.

Bei der Untersuchung von Patienten muß das Röntgenzielgerät von Hand dreidimensional relativ zum Patienten zu verschieben sein, um die richtige Zentrierung des Durchleuchtungs- bzw. des Aufnahmebereiches zum Untersuchungsbereich herzustellen und um den jeweils erforderlichen Anpreßdruck am Patienten feinfühlig einstellen zu können. Zu diesem Zweck ist es üblich, am Röntgenzielgerät einen Handgriff anzubringen, an dem das Röntgenzielgerät festgehalten und mit dem es verschoben werden kann.

Bei der Bedienung von Röntgenuntersuchungsgeräten sind sehr viele Parameter zu berücksichtigen und sind daher auch sehr viele Einstellungen vorzunehmen. Diesen Einstellmöglichkeiten entspricht eine vergleichsweise große Anzahl von Bedienungselementen, wie Schalttasten, Schalthebeln und dergleichen. Die Aufmerksamkeit des Arztes soll sich aber in erster Linie dem Patienten und dessen Krankheitsbild zuwenden und möglichst wenig von den zu betätigenden Bedienungselementen abgelenkt werden. Aus diesem Grunde war man stets bestrebt, die Bedienungselemente so anzuordnen, daß die häufigsten Steuerfunktionen des Röntgenuntersuchungsgerätes möglichst blind,

10038

3009496

4.

- 2 -

VPA 80 P 5029 DE

d.h. ohne den Blick vom Patienten bzw. von dem auf dem Leuchtschirm sichtbaren Untersuchungsbereich zu lassen, erfolgen können.

- 5 Durch die DE-AS 14 16 862 ist es zu diesem Zweck bekannt, den Handgriff als Kommandoarm auszubilden und ihn am Gehäuse des Röntgenzielgerätes um seine Längsachse drehbar zu lagern, um mit ihm durch Drehen einige Schaltfunktionen auszulösen und so die Zahl der erforderlichen
- 10 Schalttasten zu verringern. Es ist jedoch eine Eigenart dieses Kommandoarmes, daß seine Handhabung um so unbequemer wird, je mehr das Röntgenuntersuchungsgerät aus einer Stellung mit senkrechter Patientenlagerungsplatte, bei der die Drehachse des Kommandoarmes senkrecht aus-
- 15 gerichtet ist, in eine Stellung mit horizontal ausgerichteter oder gar in die Kopftieflage gekippter Patientenlagerungsplatte geschwenkt wird.

- Durch das DE-GM 69 38 536 ist ein stabförmig ausgebildeter und am Röntgenzielgerät um seine Längsachse drehbar gelagerter Kommandoarm bekannt geworden. Dieser Kommandoarm ist an seinem einen Ende bereits mit einem gemeinsam um den Kommandoarm drehbaren Kommandoteil verbunden, in welchem die während der Untersuchung am häufigsten zu
- 20 betätigenden Schalttasten untergebracht sind. Die Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes ist hier sowohl bei senkrecht stehendem Röntgenuntersuchungsgerät, wenn die Achse des Kommandoarmes senkrecht ausgerichtet ist, als
  - 25 auch bei horizontal gestelltem Röntgenuntersuchungsgerät, wenn die Achse des Kommandoarmes horizontal ausgerichtet ist, bequem vorzunehmen, weil der Kommandoarm in der letztgenannten Position des Röntgenuntersuchungsgerätes mit dem Kommandoteil und dessen Steuertasten um
  - 30 bis zu 90° auf den Bedienenden zu gedreht werden kann.
  - 35 Bei Schwenklagen des Röntgenuntersuchungsgerätes, bei

130038/0513

denen die Patientenlagerstatt aus der Horizontalen in die Kopftieflage geschwenkt wird, wird die Bedienung aber auch hier zunehmend unbequemer. Bei Schwenklagen mit annähernd 90°-Kopftieflage muß der Bedienende den Kommandoarm, um Verrenkungen zu vermeiden, schließlich doch loslassen. Beim Loslassen des Kommandoarmes geht jedoch die Zuordnung des Daumens zu den Tasten des drehbaren Kommandoteiles verloren und ist eine Bedienung ohne Blickkontakt zu den Schalttasten nicht mehr möglich. Letzteres geht aber auf Kosten der Aufmerksamkeit, die eigentlich dem Patienten und dem Durchleuchtungs-

5  
10  
15  
20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Röntgenzielgerät so auszugestalten, daß die Bedienung des Röntgenuntersuchungsgerätes in möglichst allen Schwenklagen ohne Sichtkontakt erfolgen kann. Insbesondere sollte ein Kommandoarm entwickelt werden, der in allen Schwenklagen des Röntgenuntersuchungsgerätes bequem gehandhabt werden kann.

Bei einem Röntgenzielgerät der eingangs genannten Art trägt der Kommandoarm daher erfindungsgemäß in seinem mittleren Abschnitt einen fühlbar erhaben vorstehenden Schaltbereich mit Schalttasten für die Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes. Durch die Verlegung des Schaltbereiches in die Mitte des Kommandoarmes wird die Möglichkeit eröffnet, den Kommandoarm, je nach räumlicher Orientierung desselben, von seinem einen oder anderen Ende her so zu umfassen, daß die Schalttasten mit den Fingern ohne Loslassen des Kommandoarmes betätigt werden können. Damit ist aber auch die Voraussetzung geschaffen worden, um die Schalttasten des Schaltbereiches blind zu betätigen, weil sie stets in allen Schwenklagen des Röntgenuntersuchungsgerätes in einer definierten

25  
30  
35

räumlichen Orientierung zur Hand liegen. Darüber hinaus eröffnet dies die Möglichkeit den Kommandoarm bei der häufigsten Untersuchungsposition, bei der die Patientenlagerungsplatte horizontal gestellt ist, gleich bequem sowohl mit der rechten wie auch mit der linken Hand zu umfassen und zu bedienen. Damit wird die Bedienung besonders für Linkshänder bequemer.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung kann der im wesentlichen stabförmige Kommandoarm im Schaltbereich nach Art eines extrem flachen "V" leicht angewinkelt sein, wobei die beiden Schenkel vom Bedienenden wegweisen. Diese Ausbildung läßt den Kommandoarm noch bequemer von beiden Enden her handhaben, ja nach dem, ob die Patientenlagerungsplatte mit dem Röntgenzielgerät mehr zur Kopftieflage oder mehr zur Fußseite hin geneigt ist.

In zweckmäßiger Weiterbildung der Erfindung kann der Schaltbereich auf der einen, dem Bedienenden im Benutzungsfall zugewandten Vorderseite des Kommandoarmes einen die eingebauten Schalttasten in der Höhe überragenden Randbereich tragen. Durch den Randbereich wird ein versehentliches Auslösen von Funktionen vermieden. Beim Absenken des Daumens auf eine der Schalttasten berührt dieser zunächst den Randbereich des Schaltbereiches und erst nach einem Abwinkeln des vordersten Gliedes die entsprechende Schalttaste selbst.

Die Zahl der am Kommandoarm unterzubringenden Schalttasten kann noch weiter erhöht werden, wenn der Schaltbereich in vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung auf der anderen, dem Bedienenden im Benutzungsfall abgewandten Rückseite des Kommandoarmes je einen nach beiden Seiten im wesentlichen parallel zur Längsachse des Kommandoarmes ausgerichteten, der gleichen Schaltfunktion zu-



geordneten und über den Zeigefingerbereich des Kommandoarmes ragenden Schalthebel trägt. Ganz gleich, von welcher Seite oder mit welcher Hand der Kommandoarm erfaßt wird, der Zeigefinger ist immer ein und derselben

5 Schaltfunktion zugeordnet. Auch ist ein versehentliches Auslösen dieser Schaltfunktion beim Verschieben des Röntgenzielgerätes nicht möglich, weil dieser Schalthebel auf der Rückseite des Kommandoarmes und oberhalb des am Kommandoarm anliegenden Zeigefingers liegt und

10 nur beim Hochheben des Zeigefingers, ähnlich wie beim Auslösegriff einer Pistole, erfaßt werden kann.

Die Bedienung des Röntgenuntersuchungsgerätes wird noch weiter erleichtert, wenn der Kommandoarm in besonders

15 zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung längs neben den übrigen unmittelbar im Zielgerätegehäuse eingebauten Schalttasten des Röntgenzielgerätes in einem Abstand von diesen angeordnet ist, der die Bedienung dieser Schalttasten mit den ausgestreckten Fingern einer den Kommandoarm haltenden Hand ermöglicht. Durch diese Zuordnung des

20 Kommandoarmes zum übrigen Tastenfeld des Röntgenzielgerätes wird auch eine Zuordnung der einzelnen Finger der ihn umfassenden Hand zu bestimmten Tasten dieses Tastenfeldes festgelegt. Dadurch, daß die Hand des Bedienenden

25 den Kommandoarm beidseitig des Schaltbereiches nur an je einer ganz bestimmten Stelle erfassen kann, die durch den freien Raum zwischen dem fühlbar erhaben vorstehenden Schaltbereich und der jeweiligen Lagerstelle des Kommandoarmes am Röntgenzielgerät gegeben ist, sind auch

30 die Finger der den Kommandoarm umfassenden Hand jeweils ganz bestimmten Schalttasten des übrigen Tastenfeldes des Röntgenzielgerätes zugeordnet. Daher können durch diese Ausgestaltung des Kommandoarmes nunmehr auch diese übrigen Schalttasten blind, d.h. ohne Blickkontakt betätigt

35 werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

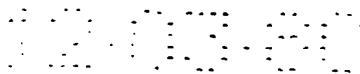
- 5 Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht eines um eine horizontale Kippachse schwenkbaren Röntgenuntersuchungsgerätes,
- 10 Fig. 2 eine Aufsicht auf das Röntgenzielgerät mit dem Tastenfeld und dem Kommandoarm,
- Fig. 3 eine Vorderansicht des Kommandoarmes und des Tastenfeldes des Röntgenzielgerätes, und
- 15 Fig. 4 eine Seitenansicht des Kommandoarmes und des Tastenfeldes des Röntgenzielgerätes.

Die Figur 1 zeigt ein Röntgenzielgerät 1 in schaubildlicher Darstellung. Das Tischgestell 2 trägt eine in  
20 hier nicht weiter dargestellter Weise längs- und querverschiebbare Patientenlagerungsplatte 3 und einen längs der Patientenlagerungsplatte verschiebbaren Zielgeräteturm 4 mit einem in hier nicht weiter dargestellter Weise quer und senkrecht zur Patientenlagerungsplatte 3  
25 verschiebbaren Röntgenzielgerät 5. Das Röntgenzielgerät trägt auf seiner der Patientenlagerungsplatte abgewandten Seite einen Röntgenbildverstärker 6. Die stets zum Bildverstärker zentrierte Röntgenröhre 7 ist im Tischgestell 2 gestrichelt angedeutet. Das Tischgestell 2 ist  
30 mitsamt dem Zielgeräteturm 4 und der Röntgenröhre 7 auf dem am Fußboden 8 verankerten Fußgestell 9 um eine horizontale Kippachse 10 aus der dargestellten horizontalen Position nach beiden Richtungen um 90° kippbar gelagert. Das Röntgenzielgerät 5 trägt an seiner dem Zielgeräteturm 4 abgewandten, parallel zur Längsachse der Patien-  
35

tenlagerungsplatte 3 ausgerichteten Seite 11 einen parallel zu dieser Seite ausgerichteten und um seine Längsachse 12 drehbaren Kommandoarm 13. Am fußseitigen Ende der Patientenlagerungsplatte 3 ist eine Fußbank 14 zu  
5 erkennen.

Die Figur 2 zeigt die Lagerung des Kommandoarmes 13 aus der Sicht seiner verlängerten Längsachse 12. Der Kommandoarm ist an der Oberseite und der Unterseite des Röntgenzielgerätes 5 an zwei Halterungen 15, 16 (nur eine  
10 sichtbar) unmittelbar über dem an dieser Seite auf einer abgeschrägten Fläche 17 eingelassenen Tastenfeld 18 des Röntgenzielgerätes 5 angeordnet.

15 Während die beiden von der Hand zu umfassenden Schenkel 19, 20 des Kommandoarmes 13 in der Figur 2 durch die obere Halterung 15 des Röntgenzielgerätes 5 für den Kommandoarm verdeckt sind, sind diese beiden Schenkel in der Figur 3 von vorne und in der Figur 4 von der Seite  
20 deutlich zu erkennen. Diese beiden Figuren 3 und 4 zeigen die Form des erhabenen Schaltbereiches 21 des Kommandoarmes 13. Dieser ist so breit ausgelegt, daß er die in der Figur 4 gestrichelt bzw. punktiert angedeutete Hand 22, 23 des Bedienenden auf die beidseitig des Schaltbereiches als Griffe ausgebildeten Schenkel 19, 20 des  
25 Kommandoarmes 13 verweist. Der Kommandoarm kann daher nur, wie in Figur 4 angedeutet, von der Hand des Bedienenden umfaßt werden. Dem kommen die in der Seitenansicht der Figur 4 gut erkennbare, flache V-förmige Abwinklung des Kommandoarmes 13 und die in der Figur 4  
30 ebenfalls gut erkennbaren, den Fingern angepaßten Einwölbungen 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 an den beiden Schenkeln 19, 20 des Kommandoarmes 13 entgegen. Sie lassen eine bequeme Erfassung des Kommandoarmes mit der  
35 rechten Hand 22 bei der Untersuchung mit stehendem oder



3009496

.10.

- 8 -

VPA 80 P 5029 DE

liegendem Patienten als auch mit der linken Hand 23 oder auch rechten Hand bei der Untersuchung mit in Kopftief-lage verbrachten Patienten zu.

- 5 In der Figur 3 erkennt man auf der Vorderseite des Schaltbereiches 21 die zweidimensional verschiebbare Taste 33 für die Höhen- und Quereinblendung des Untersuchungs-bereiches. In der Mitte des Schaltbereiches ragen auf der Vorderseite zwei Tasten 34, 35 über den Randbe-  
10 reich hinaus, die ein und derselben Schaltfunktion, nämlich der Auslösung einer Röntgenaufnahme, zugeordnet sind. In der Seitendarstellung der Figur 4 ist nicht nur diese doppelt ausgeführte Aufnahmetaste 34, 35, sondern sind auch auf der Rückseite des Schaltbereiches zwei  
15 parallel zu den Schenkeln 19, 20 des Kommandoarmes 13 ausgerichtete, mit dem Zeigefinger zu betätigende Schalt-hebel 36, 37 zu erkennen, die beide als Auslösetasten für die Durchleuchtung dienen.
- 20 Bei allen Untersuchungslagen des Patienten, bei denen die Patientenlagerungsplatte 3, wie in der Figur 1 gezeigt ist, horizontal ausgerichtet oder durch Kippen im Uhrzeigersinn aus der Horizontalen in eine Position ge-schwenkt ist, bei der der Patient auf der Fußbank 14  
25 steht oder doch mit den Füßen tiefer gelagert ist als mit dem Kopf, läßt sich der Kommandoarm bequem mit der rechten, in der Figur 4 punktiert angedeuteten Hand 22 umfassen. Dabei können die auf der Vorderseite des Schaltbereiches 21 des Kommandoarmes 13 angeordneten  
30 Schalttasten 32, 33, 34, 35 bequem mit dem Daumen und die Schalthebel 36, 37 auf der Rückseite des Schaltbe-reiches bequem mit dem Zeigefinger erreicht werden. Auch die neben dem Kommandoarm 13 angeordneten Schalttasten des übrigen Tastenfeldes 18 des Röntgenzielgerätes sind  
35 nicht nur wegen des geringen Abstandes zum Kommandoarm 13 von derselben Hand ohne Loslassen des Kommandoarmes

- mit den ausgestreckten Fingern erreichbar, sondern sie sind auch den einzelnen Fingern definiert zugeordnet, da die Hand des Bedienenden durch die Länge der Schenkel 19, 20 des Kommandoarmes 13, die nur die beiden
- 5 punktiert und gestrichelt angedeuteten Positionen der Hand zulassen, definiert positioniert ist. Das hat zur Folge, daß nunmehr auch diese übrigen Schalttasten des Tastenfeldes 18 ohne Blickkontakt bedient werden können.
- 10 Wird das Röntgenuntersuchungsgerät 1 aus der horizontalen Lage in die Kopftieflage, bei der die Fußbank 14 höher liegt als das gegenüberliegende Ende der Patientenlagerungsplatte 3, geschwenkt, so ist es bedeutend bequemer, den Kommandoarm 13, wie in der Figur 4 ge-
- 15 strichelt angedeutet ist, am anderen Schenkel 19 zu ergreifen und zwar wahlweise mit der rechten oder linken Hand. Auch in dieser Position sind die am Kommandoarm angebrachten Schalttasten 32, 33, 34, 35, 36, 37 in der gleichen Weise dem Daumen bzw. dem Zeigefinger zugeordnet
- 20 und sind die anderen, diesem Schenkel des Kommandoarmes gegenüberliegenden Schalttasten des Tastenfeldes 18 des Röntgenzielgerätes ebenfalls bestimmten Fingern des Bedienenden zugeordnet. Bestimmten wichtigen, ohne Blickkontakt auszulösenden Funktionen können daher insgesamt zwei, je einem Schenkel des Kommandoarmes und dem
- 25 jeweils gleichen Finger des Bedienenden gegenüberliegende Schalttasten des Tastenfeldes 18 zugeordnet werden. Bei horizontal gestellter Patientenlagerungsplatte läßt sich der Kommandoarm 13 um seine Längsachse 12 aus der
- 30 in den Figuren 3 und 4 gezeigten Position drehen, so daß die Schalttasten 32, 33, 34, 35, 36, 37 des Schaltbereiches 21 auf den Bedienenden zu gerichtet sind. In dieser Position ist der Kommandoarm von beiden Seiten mit beiden Händen gleich gut zu bedienen. Dies kommt
- 35 insbesondere auch den Linkshändern zugute.

4 Figuren

10 Patentansprüche

130038/0513

12 03 80

3009496

12.

- 12 -

VPA 80 P 5029 DE

# Zusammenfassung

## Röntgenzielgerät

- 5 Die Erfindung bezieht sich auf ein Röntgenzielgerät (5) für ein vorzugsweise um eine horizontale Achse (10) kippbares Röntgenuntersuchungsgerät (1) mit Schalttasten für die Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes und mit einem um seine Längsachse (12) drehbaren Kommando-
- 10 arm (13). Mit dem Kommandoarm wird das Röntgenzielgerät zum Untersuchungsbereich des Patienten zentriert. Darüber hinaus ist er Träger von Schalttasten zur Steuerung des Röntgenuntersuchungsgerätes. Die Handhabung des Kommandoarmes ist bei unterschiedlichen Kipplagen des Rönt-
- 15 genuntersuchungsgerätes unterschiedlich bequem. Um eine bequemere Handhabung zu ermöglichen, sieht die Erfindung vor, daß der Kommandoarm in seinem mittleren Abschnitt einen fühlbar erhaben vorstehenden Schaltbereich (21) mit Schalttasten (32 bis 37) für die Steuerung des Rönt-
- 20 genuntersuchungsgerätes trägt. Zusätzlich kann der im wesentlichen stabförmige Kommandoarm im Schaltbereich (21) nach Art eines extrem flachen "V" leicht angewinkelt sein.

25 FIG. 3

130038/0513

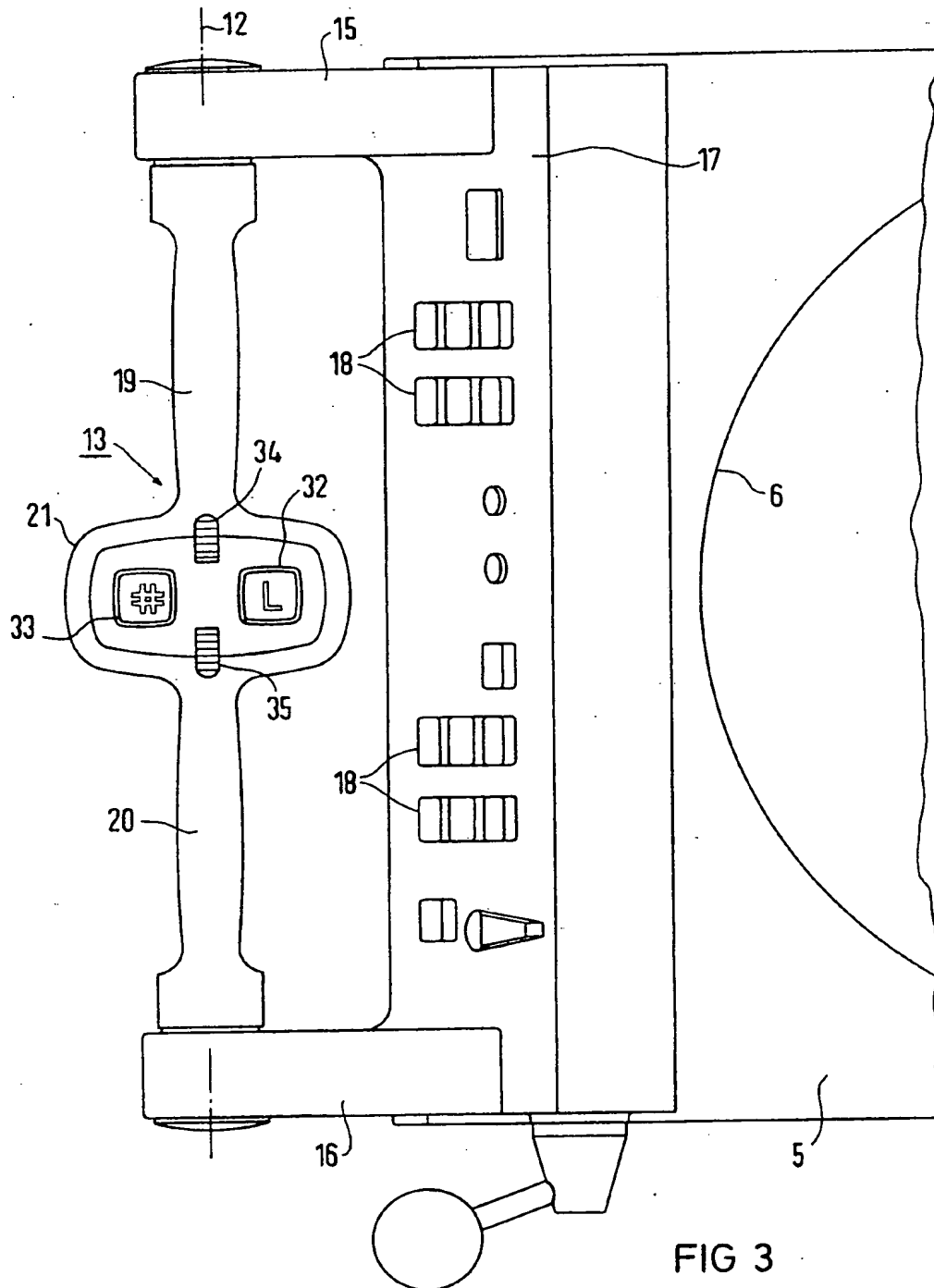


FIG 3

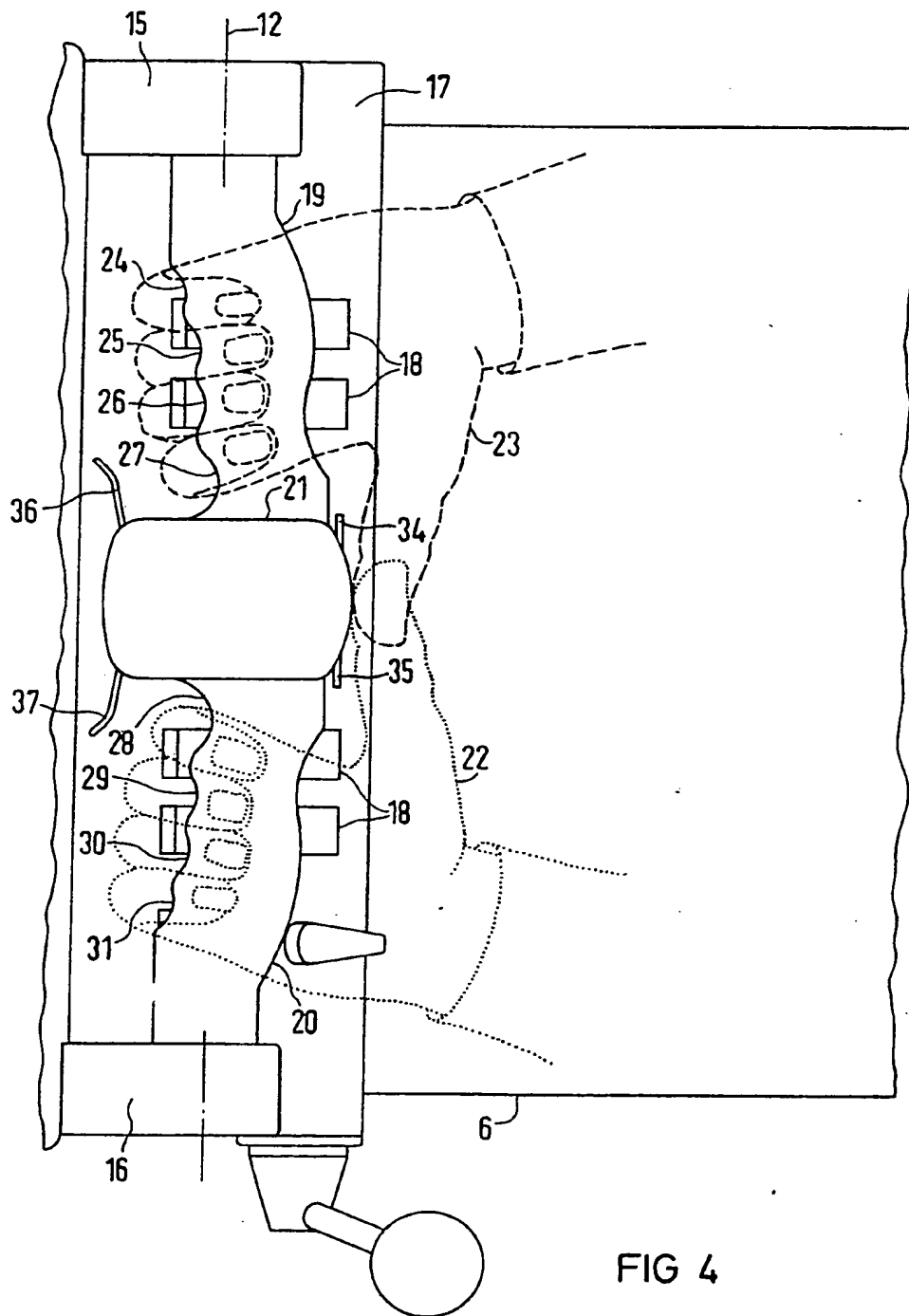
12-00-81

3009496

- 14 -

3/3

80 P 5029



130038/0513

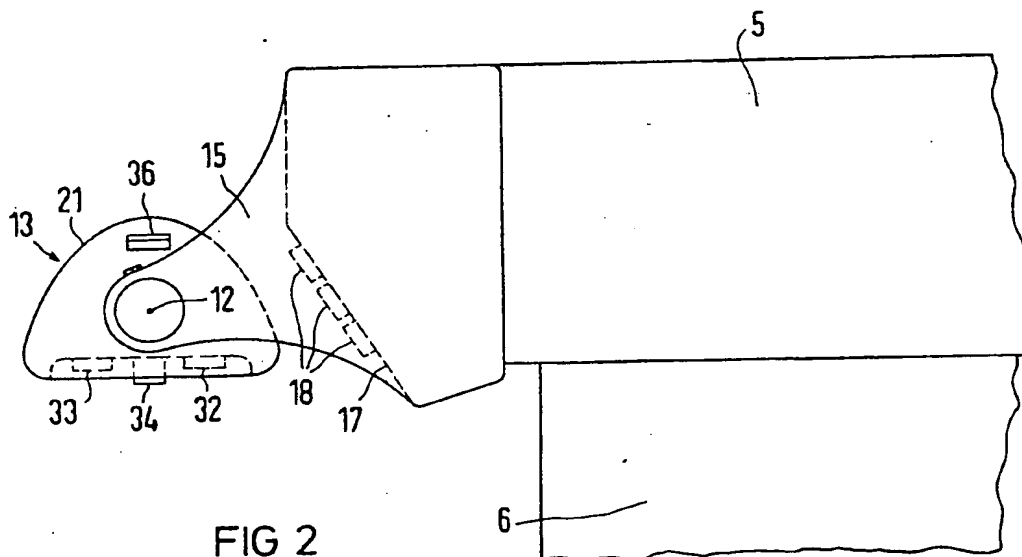
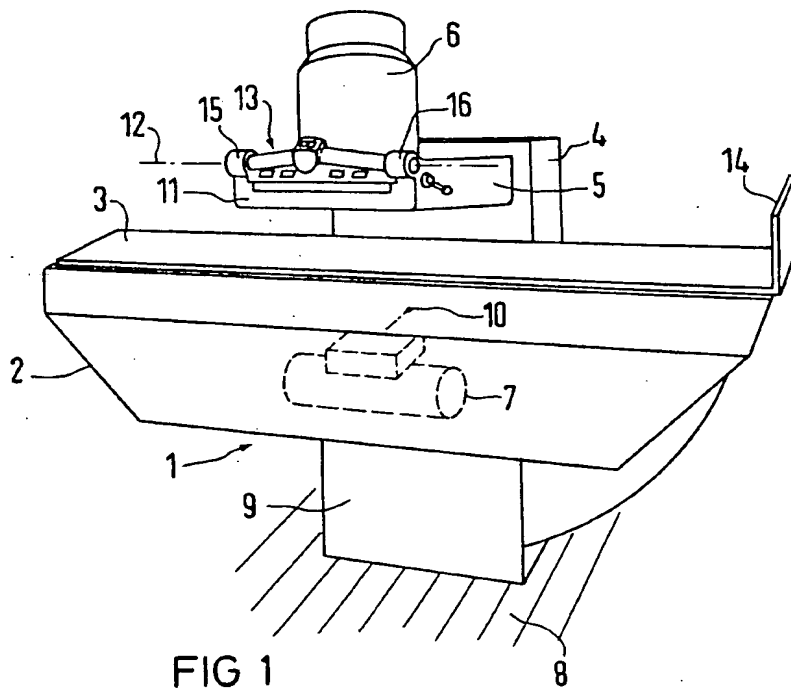


Nummer:  
 Int. Cl. 3:  
 Anmeldetag:  
 Offenlegungstag:

3009496  
 30 09 496  
 A 61 B 6/00  
 12. März 1980  
 17. September 1981

-15-  
 1/3

80 P 5029



130038/0513

2/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

003089676

WPI Acc No: 1981-J9722D/\*198139\*

**Touch-operated X-ray sighting mechanism - has tactile raised switching region with operating buttons in middle section of control arm**

Patent Assignee: SIEMENS AG (SIEI )

Inventor: PLATZ W; SCHMIDT W; WALLING C

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 3009496	A	19810917				198139 B
DE 3009496	C	19820527				198222

Priority Applications (No Type Date): DE 3009496 A 19800312

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 3009496	A	16		

Abstract (Basic): DE 3009496 A

The sighting mechanism is for X-ray examination appts. tiltable about a horizontal axis. Switching keys control the appts. and the commando arm is rotatable about the axis of its length. The middle section of the commando arm (13) has a tangible, raised switching region (21) with switching buttons (32,33,34,36) for the control of the X-ray appts. This provides a comfortable control of the appts. in all its possible pivotal positions without having to look at the controls.

Pref. the essentially rod-shaped commando arm is lightly compressed in the switching region in the form of an extremely flattened V. Both shanks of the V extend away from the serving ends. The switching region (21) is conveniently provided with a border higher than the switching buttons.

2

Title Terms: TOUCH; OPERATE; X-RAY; SIGHT; MECHANISM; TACTILE; RAISE; SWITCH; REGION; OPERATE; BUTTON; MIDDLE; SECTION; CONTROL; ARM

Derwent Class: P31; S05

International Patent Class (Additional): A61B-006/00

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): S05-D02A